

NYÍREGYHÁZI EGYETEM
Műszaki és Agrártudományi Intézet
Közlekedéstudományi és Infotechnológiai Tanszék

Tantárgy: **Automatizálás II.**
2017/2018. tanév II. félév
Kód: AMB1602; AMB1602L

FOGLALKOZÁSI TERV

Tanítási hetek száma: 14
Előadás: heti 1 óra, félévi 14 óra
Előadó: Dr. Ferenczi István
Ferenczi Ildikó

A tantárgy kredit értéke: 3
Gyakorlat: heti 2 óra, félévi 28 óra

Gyakorlatvezető: Ferenczi Ildikó
Dr. Ferenczi István

Számonkérés formája: kollokvium
Zárthelyi dolgozatok száma: 1

A megíratás időpontja: 19-20. hét
(2018.05.18 levelezősök, 2017.05.14 nappali)
Beadási határidő: 20. hét (2017.05.18. 14 óra)
9-11. hét
11 - 12. hét

Alkalmazástechnikai feladatok száma: 1
Mérési gyakorlatok száma: 2
Mérési jegyzőkönyv (frekvenciaváltó): 1

A szorgalmi időszak követelményei:

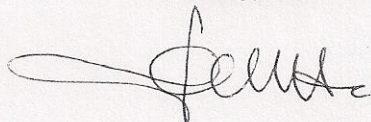
Félév elismerés feltétele min. 51 pont elérése az alábbiak szerint:

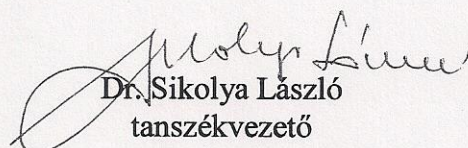
- laboratóriumi mérés elvégzése, jegyzőkönyv határidőre történő beadása (max. 15 pont),
- egy zárthelyi megírása (max. 25 pont),
- egy alkalmazástechnikai feladat beadása (max. 20 pont),
- kollokvium (max. 40 pont).

A zárthelyi dolgozat egy alkalommal pótolható vagy javítható. Javítás esetén az előző eredmény törölődik. A vizsgára bocsátás feltétele: minimum 33 pont megszerzése.

Nyíregyháza, 2018. január 29.

Dr. Ferenczi István
tantárgyfelelős




Dr. Sikolya László
tanszékvezető

Hét	Előadás	Óra-szám	Dátum	Gyakorlat	Óra-szám	Dátum
6-7.	Szabályozástechnika. A szabályozási kör elemei. Hatáslánc, hatásvázlat. A szabályozások osztályozása.	2	02.05 - 02.17	PLC alkalmazási gyakorlatok	4	02.05- 02.17
8-9.	A szabályozó tag fogalma. Arányos integráló és differenciáló tagok. Egytárolós, kéttárolós és holtidős tagok. PID szabályozók.	2	02.19 - 03.03	DC motoros fordulatszám-szabályozás. (EB-109)	2	02.19- 02.24
				Arányos és integráló szabályozó tag. (EB-122)	2	02.26- 03.03
10-11.	Szabályozások vizsgálata. Állandósult állapot. Átmeneti állapot és stabilitás. Stabilitási kritériumok.	2	03.05 - 03.17	Differenciáló tag. PID szabályozó. (EB-122)	2	03.05- 03.10
				Fordulatszám-szabályozás frekvenciaváltóval.	6	03.12- 03.14;
12.	Digitális szabályozók. Intelligens távadók. AD/DA átalakítók.	2	03.19 - 03.24	Frekvenciaváltóval táplált aszinkronmotoros rendszer jellemzőinek vizsgálata.		
13.	Tavaszi szünet (2018.03.26. – 29.)					03.26. – 03.29
14.	Húsvét hétfő.		04.03 - 04.14	A Scorbót Er-4U robot programozása. A Robocell szimuláció alkalmazása.	2	04.03- 04.07
16-17.	Ipari robottechnika alapjai. Robotok felépítése, robotok működtető elemei. Technológiai folyamatok számítógépes irányítása. Elosztott irányítási (DCS).	2	04.16 - 04.27	A Scorbót Er-4U robot programozása. A Robocell szimuláció alkalmazása.	4	04.16- 04.28
18-19.	Folyamatok megjelenítése. SCADA rendszerek. A LabView mint korszerű mérésadatgyűjtő és folyamatmegjelenítő rendszer	2	05.02 - 05.12	LabView alapgyakorlatok, alkalmazások. Folyamatvizualizálás.	4	05.02- 05.05.
20.	Korszerű ipari Ethernetes rendszerek. Profinet. EtherCAT, Ethernet IP.	1	05.14. - 15.18	Alkalmazástechnikai feladatok gyakorlati bemutatása. (PLC, LW, Robot)	1	05.07- 05.12
	Zárthelyi dolgozat	1		Alkalmazástechnikai feladatok leadása, értékelése	1	05.14- 05.19